

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1924

THÈSE

N°

373

POUR LE

DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS

(Mention MÉDECINE)

PRÉSENTÉE PAR

MILAN POPOVITCH

Externe des Hôpitaux de Paris

Né à Belgrade (Yougoslavie), le 4 septembre 1899

Travail du Service de M. le Professeur agrégé G. MARION.

TRAITEMENT

DE

L'Hypospadias Balanique et Juxta-Balanique

Technique de CHOCHOLKA

Modifiée par Marion

Président : M. A. GOSSET, Professeur

PARIS

AMÉDÉE LEGRAND, ÉDITEUR

93, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 93

1924

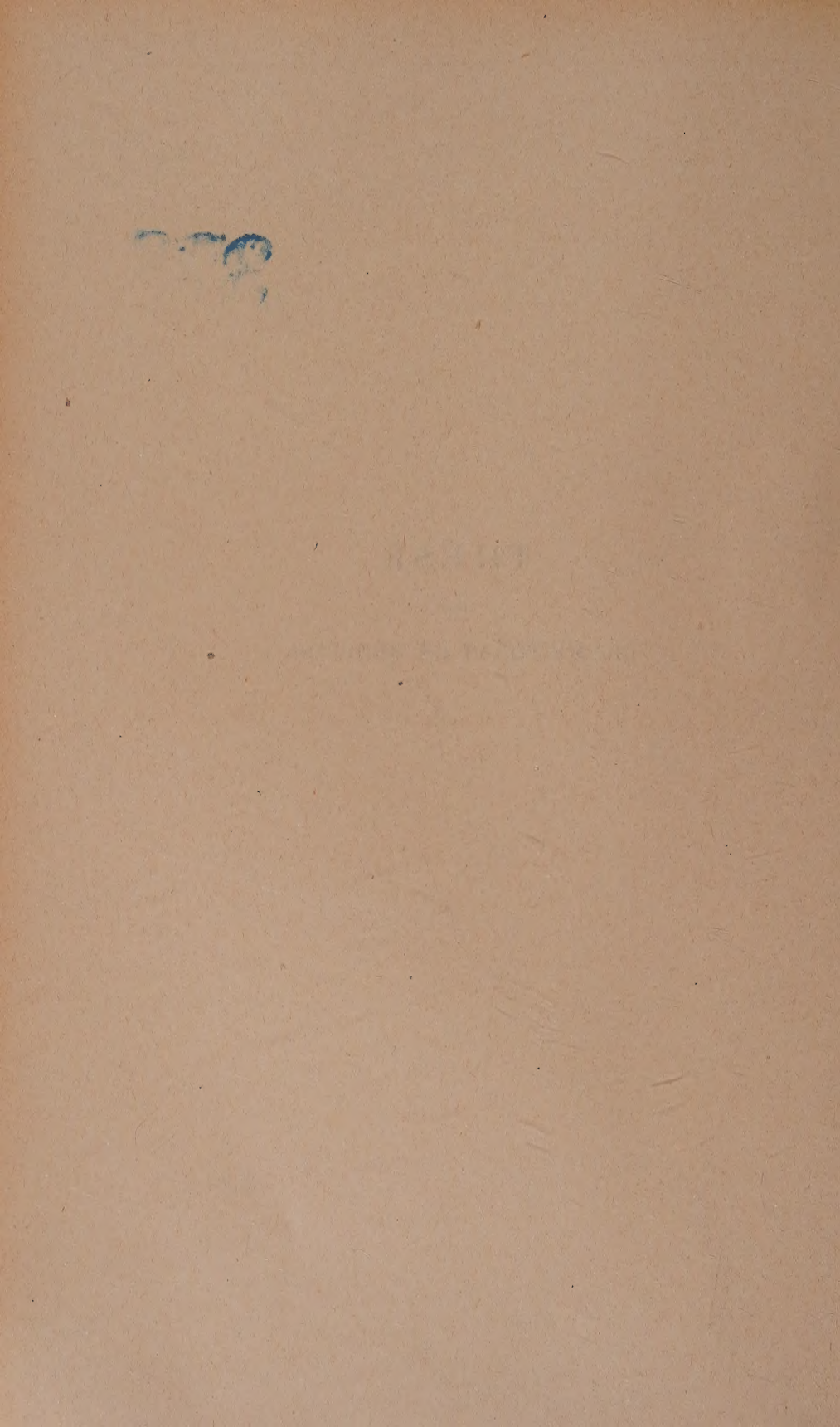
78

1777

373

THÈSE
POUR
LE DOCTORAT EN MÉDECINE

1 Попов.



ANNÉE 1924

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS

(Mention MÉDECINE)

PRÉSENTÉE PAR

MILAN POPOVITCH

Externe des Hôpitaux de Paris

Né à Belgrade (Yougoslavie), le 4 septembre 1899

Travail du Service de M. le Professeur agrégé G. MARION.

TRAITEMENT

DE

L'Hypospadias Balanique et Juxta-Balanique

Technique de CHOCHOLKA

Modifiée par Marion

Président : M. A. GOSSET, Professeur

PARIS

AMÉDÉE LEGRAND, ÉDITEUR

93, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 93

1924

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie.	NICOLAS.
Anatomie médico-chirurgicale.	CUNÉO.
Physiologie.	Ch. RICHET.
Physique médicale.	André BROCA.
Chimie organique et chimie générale.	DESGREZ.
Bactériologie.	BEZANÇON.
Parasitologie et histoire naturelle médicale.	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales.	Marcel LABBÉ.
Pathologie médicale.	SICARD.
Pathologie chirurgicale.	LECÈNE.
Anatomie pathologique.	LETULLE.
Histologie.	PRENANT.
Pharmacologie et matière médicale.	RICHAUD.
Thérapeutique.	CARNOT.
Hygiène.	Léon BERNARD.
Médecine légale.	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.	MÉNÉTRIER.
Pathologie expérimentale et comparée.	ROGER.
Clinique médicale.	GILBERT.
	CHAUFFARD.
	ACHARD.
	WIDAL.
Hygiène et clinique de la première enfance.	MARFAN.
Clinique des maladies des enfants.	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	JEANSELME.
Clinique des maladies du système nerveux.	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses.	TEISSIER.
	DELBET.
Clinique chirurgicale.	HARTMANN.
	LEJARS.
	GOSSET.
Clinique ophtalmologique.	De LAPERSONNE
Clinique urologique.	LEGUEU.
	COUVELAIRE.
Clinique d'accouchements.	BRINDEAU.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique.	J -L FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.	BROCA Auguste.
Clinique thérapeutique médicale.	VAQUEZ.
Clinique oto-rhino-laryngologique.	SEBILEAU.
Clinique thérapeutique chirurgicale.	DUVAL.
Clinique propédeutique.	SERGENT.



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.	MM.
ABRAMI Pathologie médicale.	LABBÉ (Henri) . . Chimie biologique.
ALGLAVE Pathologie chirurgi- cale.	LARDENNOIS . . . Pathologie chirurgi- cale.
AUBERTIN Pathologie médicale	LE LORIER Obstétrique.
BASSET Pathologie chirurgi- cale.	LEMAITRE Oto-rhino-laryngolo- gie.
BAUDOUIN Pathologie médicale.	LEMIERRE Pathologie médicale.
BINET Physiologie.	LÉVY SOLAL Obstétrique.
BLANCHETIERE . . Chimie biologique.	LHERMITTE Pathologie mentale.
BRANCA Histologie.	LIAN Pathologie médicale.
BRULÉ Pathologie médicale.	MATHIEU Pathologie chirurgi- cale.
BUSQUET Pharmacologie et ma- tière médicale.	METZGER Obstétrique.
CADENAT Pathologie chirurgi- cale	MOCQUOT Pathologie chirurgi- cale.
CHAMPY Histologie.	MONDOR Pathologie chirurgi- cale
CHIRAY Pathologie médicale	MOURE Pathologie chirurgi- cale.
CLERC Pathologie médicale.	MULON Histologie.
DEBRÉ Hygiène	PHILIBERT Bactériologie.
I. de JONG Anatomie pathologi- que.	RIBIERRE Pathologie médicale.
DUVOIR Médecine légale.	RICHET Fils Physiologie.
ÉCALLE Obstétrique.	ROUVIÈRE Anatomie.
FIESSINGER Pathologie médicale.	STROHL Physique médicale.
FOIX Pathologie médicale.	TANON Pathologie médicale.
GARNIER Pathologie expéri- mentale.	TIFFENEAU Pharmacologie et ma- tière médicale.
HARVIER Pathologie médicale.	VAUDESCAL Obstétrique.
HEITZ-BOYER . . . Urologie.	VERNE Histologie.
HOVELACQUE . . . Anatomie.	VILLARET Pathologie médicale.
JOYEUX Parasitologie.	WELTER Ophthalmologie.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.	MM.
CAMUS Physiologie.	RETTNERER Histologie.
GOUGEROT Pathologie médicale.	ROUSSY Anatomie pathologi- que.
GUÉNIOT Obstétrique.	

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE

à titre permanent

MM.		MM.	
AUVRAY.	Clinique chirurgicale.	OMBRÉDANNE.	Clinique chirurgicale infantile.
CHEVASSU.	Clinique chirurgicale.	PROUST.	Clinique chirurgicale.
LAIGNEL-LAVASTINE.	Clinique médicale.	RATHERY.	Clinique médicale.
LEREBoullet.	Clinique médicale infantile.	SCHWARTZ.	Clinique chirurgicale.
LÉRI.	Clinique médicale.	TERRIEN.	Clinique ophtalmologique.
LOEPER.	Clinique médicale.		

V. — CHARGÉS DE COURS

MM. MAUCLAIRE, agrégé.	} Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes.
FREY.	
N...	
LEDoux-LEBARD.	
	Stomatologie.
	Éducation physique.
	Radiologie clinique.

Par délibération en date du 9 Décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MES PARENTS

A MA SOEUR

A MES AMIS

A MES MAÎTRES DES HOPITAUX DE PARIS

1918-1919 :

M. LE PROFESSEUR DE CLINIQUE A. CHAUFFARD

M. LE DOCTEUR A. LAPOINTE

CHIRURGIEN DES HOPITAUX

M. LE DOCTEUR PARMENTIER

MÉDECIN DES HOPITAUX

Externat

1919-1920 : M. LE DOCTEUR A. MOUCHET

CHIRURGIEN DES HOPITAUX

1920-1921 : M. LE DOCTEUR LOUSTE

MÉDECIN DES HOPITAUX

M. LE PROFESSEUR L. BERNARD

MÉDECIN DES HOPITAUX

1921-1922 : M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ G. MARION

CHIRURGIEN DES HOPITAUX

1922-1923 : M. LE DOCTEUR LAPOINTE

CHIRURGIEN DES HOPITAUX

1923-1924 : M. LE PROFESSEUR G. MARION

CHIRURGIEN DES HOPITAUX

M. le Professeur agrégé G. MARION, chirurgien des Hôpitaux, nous permettra de lui dire tout l'attrait qu'exerça sur nous son enseignement si clair, si précis ; ce qui nous engagea à lui demander notre sujet de thèse. Avec sa bienveillance coutumière, il a mis à notre disposition ses conseils et ses observations ; nous lui en restons vivement reconnaissant.

Nous prions :

M. LE PROFESSEUR A. GOSSET

PROFESSEUR DE CLINIQUE CHIRURGICALE
CHIRURGIEN DES HOPITAUX

*D'agréer tous nos remerciements
pour l'honneur qu'il nous fait
en acceptant la présidence de
notre thèse.*

CHAPITRE I

Introduction. - Historique

Depuis les remarquables travaux de Bouisson, en 1861, dans son *Tribut à la Chirurgie*, l'hypospadias n'est plus une simple curiosité pathologique, mais devient une malformation congénitale justiciable du traitement chirurgical. Le nombre des procédés opératoires opposés à cette infirmité se multiplièrent, depuis cette époque, d'une façon extraordinaire. Chacun cherchait à faire mieux, et des innombrables procédés plus ou moins fantaisistes tombèrent rapidement dans l'oubli. La plupart de ces méthodes, par la complexité de leur technique opératoire classaient cette opération dans la catégorie des plus difficiles, tant au point de vue technique qu'au point de vue des résultats fonctionnels.

En 1863, Guyon consacre à l'hypospadias une large part dans sa thèse d'agrégation.

En 1874, Théophile Anger présente à la Société de Chirurgie un malade opéré selon le procédé appliqué par Thiersch, à l'hypospadias.

Duplay établit, cette même année, les principes qui devaient diriger la thérapeutique de l'hypospadias dans ses formes les plus sévères ; avec lui s'ouvre une ère nouvelle, durant laquelle les chirurgiens s'efforcent de simplifier et de rendre plus logiques et plus efficaces les interventions. Le procédé de Duplay lui-même, malgré le progrès réel qu'il marquait sur ses devanciers et les succès qui lui sont attribuables, n'arrête qu'un instant les chercheurs. Son procédé est perfectionné et même trop souvent compliqué à regret. M. Marion le considère comme étant de beaucoup le meilleur pour la réparation des hypospadias autres que les balaniques, surtout si l'on y ajoute la dérivation par cystostomie. Par contre, il reconnaît que le procédé de Duplay échoue souvent pour la réparation des urètres balaniques.

Viennent ensuite les méthodes dites de tunnellation, qui suppriment heureusement cette multitude de fils, et lambeaux superposés, techniques, vraiment trop compliquées et capables de sphacéler la peau fine et mobile de la verge. L'étoffe qui revêtira la paroi du tunnel pour en rendre le passage permanent, les auteurs vont la demander à différents tissus. Nové-Josserand emploiera, dans ce but, une greffe dermo-épidermique prise sur la face interne de la cuisse, selon la méthode d'Ollier

Thiersch. M. Rochet la demandera à un lambeau cutané total, pédiculé, pris dans le voisinage du pénis ou au scrotum. Van Hook va l'emprunter au feuillet muqueux du prépuce. Vient enfin Von Hacker, qui combine avec la tunnellisation, le principe nouveau de l'allongement de l'urètre, découvert par Carl Beck, de New-York, et par lui presque en même temps. Ce procédé de Beck-Von Hacker eut une grande vogue au commencement de notre siècle et fut considéré comme le procédé idéal pour l'opération de l'hypospadias balanique. Pour les hypospadias péniers et pénio-scrotaux, les procédés Nové-Josserand, Nové-Josserand-Rochet et celui de Duplay, furent tour à tour employés. Bucknall, de Londres, imagine, en 1907, une technique ingénieuse mais compliquée qu'il simplifiera plus tard et que d'autres auteurs, tels que Harvey, modifient avantageusement.

En 1911, Ombrédanne signale les inconvénients du procédé de Beck-Von Hacker et crée son procédé du sac, donnant des résultats merveilleux, mais présentant lui aussi des inconvénients.

Depuis, on a encore cherché, et deux nouvelles techniques applicables surtout pour le traitement de l'hypospadias balanique, sont décrites par Bevan, de Chicago et Chocholka, de Prague ; cette dernière, modifiée par M. Marion, est, à notre avis, la meilleure qu'on puisse appliquer actuellement pour le traitement de l'hypospadias balanique.

Nous ne ferons pas une étude complète de l'hy-

pospadias. La pathogénie, l'anatomie pathologique, la symptomatologie, sont décrites dans toutes les thèses qui ont paru jusqu'à ce jour sur cette malformation. Il serait impossible d'ajouter quoi que ce soit de nouveau à ces chapitres qu'on trouvera traités dans tous les livres de chirurgie, plus clairement et plus exactement que nous ne le pourrions faire, avec une expérience et une autorité auxquelles nous ne saurions prétendre. Toutes les thèses sur l'hypospadias, celles qui ne sont qu'une revue d'ensemble des diverses méthodes proposées, jusqu'au jour où elles ont paru, comme celles qui ont pour but l'étude d'un procédé nouveau, comprennent l'exposition complète de tous les traitements alors connus de cette malformation congénitale. Nous ne nous attarderons pas à les décrire, ce serait nous exposer à des redites fastidieuses qui n'auraient d'autre raison que paraître vouloir présenter une étude plus volumineuse, cela avec d'autant plus de justesse que la plupart de ces procédés sont tombés dans le domaine courant, et décrire les opérations de Duplay, de Thiersch, de Rochet-Nové-Josserand, de Beck-Von Hacker, d'Ombredanne, etc., serait exposer dans le vide, les méthodes pratiquées de tous. Nous nous contenterons simplement de rechercher les modifications les plus récemment proposées, celles qui ont pris naissance dans ces dernières années, et de les faire connaître le plus brièvement possible. La partie la plus intéressante de ce travail sera, nous l'espérons, celle que nous consacrons à la

thérapeutique de l'hypospadias balanique et juxta-balanique par le procédé de Chocholka modifié par Marion, procédé nouveau, encore peu connu, et à notre avis le seul qui puisse donner des résultats parfaits tant au point de vue anatomique et esthétique, qu'au point de vue fonctionnel:

Ce procédé peut, du reste, être appliqué pour la réparation de la portion balanique du gland, dans les hypospadias péniers ou pénos-crotaux, lorsque la constitution du canal balanique n'a pas été obtenue lors de la première opération. On a, en effet, transformé en un hypospadias balanique, l'hypospadias pénien ou scrotal, et lors de la fermeture de la fistule qui sépare le nouveau canal de l'ancien, deuxième temps toujours nécessaire quand on pratique le Duplay, on constituera l'urètre balanique, comme on le fait pour l'hypospadias balanique primitif.

Nous nous occuperons donc uniquement de l'hypospadias balanique, qui constitue une infirmité à peine appréciable. Mais il ne faut pas croire que l'hypospadias balanique, simple en apparence, soit facile à réparer, comme on pourrait le penser à première vue ; la réparation des hypospadias péniers et pénos-crotaux est plus facile et plus efficace. Le procédé de Duplay, complété par la dérivation par cystostomie, donne des résultats presque toujours satisfaisants. Ce procédé si excellent pour les hypospadias péniers et autres, ne l'est pas pour l'hy

pospadias balanique, et M. Marion, dans sa statistique, échoue une fois sur deux en moyenne.

Les procédés nouveaux que nous allons décrire, présentent, eux aussi, de nombreux inconvénients. Nous étudierons séparément quelques-uns de ces procédés, ceux qui nous ont paru le plus intéressants, puis, dans un chapitre spécial, nous en exposerons la critique.

CHAPITRE II

Quelques techniques opératoires modernes

Dans ce chapitre, nous étudierons quelques procédés utilisés actuellement. Comme nous l'avons dit, nous ne parlerons guère des opérations de Duplay, Beck-Von Hacker, de Nové-Josserand première manière, ces procédés sont connus et admirablement décrits dans les traités classiques.

I. OPÉRATION DE NOVÉ-JOSSERAND, DEUXIÈME MANIÈRE

Dans un article du *Journal d'Urologie* 1919, M. Nové-Josserant expose une nouvelle technique pour la restauration des hypospadias en une seule séance. Dans cet article, l'auteur simplifie singulièrement sa propre technique, tout en gardant le même principe fondamental et caractéristique de son opération : la création du nouveau canal à l'aide des greffes dermo-épidermiques. Cette opération est

surtout indiquée dans les hypospadias pénobalaniques.

Premier temps. — Cystostomie hypogastrique.

Deuxième temps. — Préparation du tunnel sous-cutané. — On pratique sur la face inférieure de la verge, une incision longitudinale de 6 à 8 cm., dont le milieu correspond à l'orifice hypospade, et au niveau duquel l'incision se dédouble pour le circonscrire aussi près que possible. Une fois l'orifice avec sa collerette cutanée bien isolée, on procède à la dissection de la peau. Cette dissection doit respecter les tissus cellulaires sous-cutanés et le fascia transversalis. On résèque ensuite, l'orifice hypospade circulairement en complétant par une incision sur le bord inférieur de l'urètre, jusqu'à l'extrémité postérieure de l'incision cutanée. Alors avec un trocart, on ponctionne la verge immédiatement en avant du bord antérieur de l'urètre, en faisant cheminer l'instrument au-dessous du fascia superficialis sans intéresser les corps caverneux. Puis, on perfore le gland et on vient sortir à son extrémité. Après avoir retiré le trocart, on substitue progressivement de haut en bas à la canule, un tire-sonde à griffes, sans perdre le contact.

Troisième temps. — Préparation de la greffe. — On prend les greffes sur la face antéro externe de la cuisse, et on les enroule autour d'une sonde de Nélaton n° 20, en les fixant par des ligatures circulai-

res au catgut n° 00 ; la face cutanée de ces greffes correspondant à la sonde.

Quatrième temps. — Mise en place de la greffe. — La sonde porte-greffe est saisie par les griffes du tire-sonde et attirée progressivement d'arrière en avant dans le tunnel. La greffe sera fixée au gland par un point à la soie. L'extrémité postérieure de la sonde, libre de greffes, se place dans la fente pratiquée à la face inférieure de l'urètre normal, et va sortir à l'extrémité postérieure de l'incision cutanée pour faire office de drain et éviter la formation d'un hématome.

Cinquième temps. — Fermeture du méat hypospade. — Cette fermeture sera faite au moyen d'une suture aux tubes de Galli sur l'intérêt desquels nous aurons l'occasion d'insister.

Soins consécutifs. — Les soins seront ceux de la cystostomie. La complication la plus fréquente du côté de l'urétroplastie est l'hématome, mais il est bien drainé par la sonde, d'où absence de toute suppuration. On enlève la sonde porte-greffe au huitième jour. Si l'on éprouve la moindre résistance, il faut surseoir à son extraction, sous peine de décoller la partie de la greffe restée adhérente à la sonde. Généralement, un ou deux jours après, l'adhérence cède et la sonde vient facilement. Le calibrage du canal ne commencera que huit jours après le retrait de la sonde. Le passage des bougies sera pratiqué

tous les trois ou quatre jours pendant un mois, et pendant les deux mois suivants tous les dix jours.

La miction se fait au début par l'orifice correspondant au passage du drain ; mais cette fistule se ferme assez vite spontanément. Pendant cette période de trois mois, le travail de rétraction du nouveau canal se fait ; au delà de cette date il n'y a plus rien à craindre. Si la rétraction est très forte, il faut pratiquer, à ce moment, une urétrotomie interne suivie d'une nouvelle greffe, pour épidermiser la section produite par l'urétrotomie. La cystostomie sera remplacée au cours de cette deuxième intervention, par une urétrostomie périnéale. On passe alors par cet orifice périnéal l'urétrotome de Maisonneuve, et on fait l'urétrotomie seulement dans l'urètre antérieur. On termine comme dans la première opération. Les soins post-opératoires et les sondages pendant trois mois sont les mêmes.

II. OPÉRATION DE BUCKNALL, MODIFIÉE PAR HARVEY

Bucknall, de Londres, décrit en 1907, une technique opératoire, très originale, qui légèrement modifiée, jouit encore dans les pays anglo-saxons d'une faveur de tout premier ordre. Nous décrirons l'opération de Bucknall modifiée par Harvey, de New-Haven, telle qu'on l'emploie actuellement aux Etats-Unis.

Le principe de la méthode est le suivant : pour obtenir un canal urétral convenable, il faut éin-

ployer, non pas des greffes dermo-épidermiques dont la vitalité est douteuse, mais des greffes à pédicules larges qu'on ne sépare de la peau, où elles ont été prélevées, qu'après la cicatrisation complète. C'est à la peau du scrotum que l'auteur s'adresse pour réparer les hypospadias pénobalaniques. Cette peau qui servira pour former les parois de l'urètre n'est ni disséquée ni mobilisée. Pour réaliser cette condition, on suture la verge au scrotum dans un premier temps ; un mois après on procède au redressement de la verge avec son nouveau canal parfaitement cicatrisé.

PREMIÈRE OPÉRATION

Premier temps. — Dissection des lambeaux et création des surfaces d'accolement. — On pratique deux incisions longitudinales et parallèles, depuis la base du gland jusqu'au scrotum, en empiétant sur celui-ci ; la distance entre les deux incisions est de un demi cm. On branchera sur chaque bout des deux incisions longitudinales, une petite entaille dirigée en dehors. Ces entailles permettent alors, de disséquer deux lambeaux latéraux, en libérant ainsi deux surfaces cruentées symétriques et parallèles, séparées par une bande de peau intacte. On calcule alors la longueur de peau nécessaire pour faire le nouveau canal ; on en réserve la longueur voulue aux deux extrémités de la bande cutanée, puis on dissèque et l'on enlève la portion intermédiaire superflue. Ainsi

se trouvent réunies les deux bandes cruentées latérales par une surface transversale avivée, située à la partie moyenne. Le lambeau supérieur pénien sera la paroi supérieure, et le lambeau scrotal, la paroi inférieure du nouveau canal. Ceci fait, on pratique une incision sur le gland, de façon à placer le nouveau méat au sommet de celui-ci.

Deuxième temps. — Sutures. — On rabat alors la verge sur le scrotum, de telle façon que les surfaces cruentées s'accollent symétriquement et que les deux faces cutanées se répondent l'une à l'autre. Ces deux lambeaux latéraux sont suturés. Cette suture sera pratiquée par-dessus deux tubes de caoutchouc situés de chaque côté, qui auront pour rôle de maintenir l'affrontement parfait des surfaces avivées. Il n'est pas nécessaire de faire la cystostomie, ni de mettre une sonde à demeure.

Soins post-opératoires. — Comme les parois du nouvel urètre sont respectivement en continuité avec l'ancien, et comme les fils ne passent que très loin de l'affrontement des surfaces avivées, le malade pourra uriner aussitôt. Après chaque miction, on saupoudrera la plaie avec une poudre antiseptique. A la huitième journée, les fils sont enlevés. On laisse alors le malade pendant un mois ; au bout de ce temps il aura parfaitement cicatrisé la plaie.

DEUXIÈME OPÉRATION

Premier temps. — Incision. — On fait deux in-

cisions sur la peau du scrotum de chaque côté de la verge et à un demi cm. d'elle, en partant de sa base et en terminant à la hauteur du gland. On rejoint ces deux incisions longitudinales par une troisième horizontale, qui passe juste au niveau du sommet du gland.

Deuxième temps. — Redressement de la verge. — Avant de commencer le décollement de la verge, on place une sonde dans l'urètre. Le décollement doit être fait attentivement, surtout au voisinage du canal. Une fois ce redressement effectué, on suturera les deux ailerons latéraux, empruntés à la peau du scrotum, ils recouvriront parfaitement toute la face inférieure avivée de la verge. La perte de substance au niveau du scrotum sera réparée sans aucune difficulté. Les soins post-opératoires sont simples, puisqu'on n'a pas à s'occuper de l'urètre déjà constitué et parfaitement cicatrisé lors de la première opération.

Deux autres auteurs : Frank, de Vienne, en 1911, et Fischer, de Budapest, en 1922, décrivent deux procédés qui paraissent s'être fortement inspirés de l'opération de Bucknall.

Nous n'exposerons pas la technique de Frank, qui est en tous points identique à celle de Bucknall, à tel point que l'on pourrait, semble-t-il, mettre en doute la bonne foi de l'auteur et son ignorance de la méthode de Bucknall.

III. OPÉRATION D'ALADAR FISCHER

La perte de substance urétrale est comblée avec des lambeaux qui sont pris sur la verge, comme dans l'opération de Duplay. Mais l'autoplastie n'est pas faite avec des lambeaux minces et friables ; elle est constituée par une nouvelle paroi urétrale épaisse, bien vascularisée, qu'assure une cicatrisation et une nutrition excellente.

Premier temps. — *Urétrostomie périnéale.* — On place dans l'urètre périnéal une sonde à demeure.

Deuxième temps. — *Fermeture de l'orifice hypospadien.* — On fait une incision en U, formée de deux incisions parallèles écartées de cinq mm. environ ; l'orifice hypospadien étant circonscrit par l'anse de l'U. Cette incision se termine à la partie inférieure du gland. On dissèque alors deux lambeaux et on les suture sur une sonde molle, n° 16, de telle façon que la surface cutanée regarde la sonde.

Troisième temps. — Maintenant, on pratique une sorte d'enfouissement de toute cette surface opératoire dans le scrotum. On prolonge l'incision pénienne sur le scrotum, et après avoir disséqué deux larges lambeaux de peau scrotale, on couche le pénis dans l'interstice et on suture les bords de l'incision pénienne aux bords de l'incision scrotale, en ayant soin de passer tous les fils avant de les nouer.

Les malades urinent par l'urétrostomie pendant huit jours. On enlève alors la sonde à demeure et la fistule périnéale se ferme rapidement. Quatre semaines après, on sépare la verge avec son urètre néoformé du scrotum, suivant la technique de Bucknall.

IV. OPÉRATION DE A. D. BEVAN

A. D. Bevan, de Chicago, publie, en 1917, une technique chirurgicale de l'hypospadias juxta-balanique. Le résultat opératoire fut excellent, dans l'unique cas où il l'a employée.

Dans la thèse de Leonet (Paris 1920), l'auteur cite une autre opération couronnée de succès. Quoique peu connu, et n'ayant pas fait sa preuve, ce procédé nous paraît intéressant à étudier, basé sur le même principe que l'opération de Chocholka.

Premier temps. — Tracé du lambeau. — Un lambeau ovalaire, tracé sur la face inférieure de la verge, circonscrivant le méat de telle façon que le méat soit plus près de l'extrémité distale du lambeau que de son extrémité ventrale. On fait alors la dissection de ce lambeau, qui doit être pratiquée concentriquement avec l'orifice hypospadien comme centre.

Deuxième temps. — Tunellisation du gland. — On fait cette tunellisation à l'aide d'un trocart ; avec une pince de Kocher on élargit le nouveau canal.

Troisième temps. — Mise en place du lambeau.
— Deux pinces vont saisir le lambeau à travers le tunnel du gland. Une pince dorsale saisit le bout sus-méatique, une autre ventrale saisit la portion inférieure. Le méat hypospade est ainsi invaginé dans un entonnoir cutané, comparé par Bevan, à un parapluie retourné, dont le manche serait l'urètre balanique. On suture alors le lambeau au nouveau méat par une série de points à la soie fine.

Quatrième temps. — Fermeture de la brèche cutanée de la face inférieure de la verge.

Il n'est pas nécessaire de mettre une sonde à demeure, ni de pratiquer une cystostomie.

Les soins post-opératoires sont très simples : tout se borne à des soins de propreté, et à l'ablation des fils au 8^e jour. L'auteur ne signale pas la nécessité de calibrer le nouveau canal.

V. OPÉRATION DE CHOCHOLKA

Au congrès de chirurgie de Prague, en avril 1921, F. A. Chocholka apporte une nouvelle méthode opératoire de l'hypospadias. Il nous paraît intéressant d'en dire quelques mots, pour mieux apprécier les modifications que M. Marion a apportées à cette opération, que nous exposerons en détail, dans le chapitre suivant.

Premier temps. — Incision et tunnellisation du gland. — On fait deux incisions sur le grand, une

transversale, de deux cm., à la convexité de celui-ci, l'autre, plus grande, à 5 mm. au-dessus du méat hypospade. On tunnellise l'espace entre ces deux incisions, au bistouri en plein tissu érectile du gland

Deuxième temps. — Confection d'un lambeau longitudinal, pris dans la peau de la face inférieure de la verge, immédiatement au-dessous du méat hypospade. On dissèque ce lambeau en lui conservant une base au voisinage du méat. Une fois libéré, le lambeau est passé à travers le tunnel, sa face cruentée contre la paroi du canal néoformé.

Troisième temps. — Sutures. — On fixe l'extrémité supérieure du lambeau avec un point de suture au gland, et on répare sans aucune difficulté la perte de substance créée par l'excision du lambeau, après avoir suturé le bord inférieur du tunnel avec la face sanglante du lambeau glissé dans le tunnel.

Soins post-opératoires. — Sonde à demeure pendant huit jours, qu'on change aussi souvent qu'il est nécessaire.

Un an après, dans une autre communication, Chocholka améliore sa technique en suturant, autour d'une sonde de Nélaton, le lambeau cutané, détaché, au-dessous du méat hypospade et qui est attiré dans le tunnel. Il conserve toujours la sonde à demeure pendant huit jours.

CHAPITRE III

Technique de Chocholka modifiée par Marion

Age de l'opéré. — Avant de commencer la description de la technique chirurgicale, disons que l'enfant doit être âgé au moins de quatre ans. Opérer avant, serait beaucoup plus difficile, vu le peu de développement des organes génitaux, et vu l'indocilité des tout jeunes enfants. Il est, d'autre part, avantageux de réparer cette malformation congénitale avant que l'enfant soit en âge de comprendre l'état d'infériorité dans lequel il se trouve. Le meilleur âge sera donc de quatre à huit ans.

Instrumentation. — L'instrumentation courante pour pratiquer une cystostomie sera complétée par les instruments suivants :

Un trocart de gros calibre (5 mm. de diamètre au moins) ;

Une aiguille de Reverdin, fine, pour sutures intestinales ;

Des tiges et des tubes de Galli ;

Une sonde de Nélaston, n° 12 à 16, suivant l'âge ;

Des fils d'argent, n° 0.

Anesthésie. — S'il s'agit d'un enfant, l'anesthésie générale est nécessaire ; nous préférons l'éther, administré avec le masque d'Ombredanne. Avec cette anesthésie, nous n'avons jamais observé ni accident ni incident. Chez l'adulte, l'anesthésie épidurale serait excellente, complétée par quelques piqûres de novocaïne, ce complément d'anesthésie étant nécessaire pour insensibiliser la paroi abdominale antérieure, afin de pouvoir pratiquer la cystostomie. On peut également employer la rachianesthésie.

Désinfection de la peau. — Il faut faire très attention, surtout lorsqu'il s'agit d'enfants à peau délicate, et n'employer que la teinture d'iode dédoublée ou bien la benzine iodée.

Premier temps. — Cystostomie. — On introduit dans la vessie une sonde bécuille généralement sans aucune difficulté. Quelquefois, l'orifice hypospadien peut être difficile à franchir, il suffit alors de passer quelques bougies dilatatrices et l'obstacle sera levé. La vessie est remplie ensuite avec un liquide antiseptique quelconque, jusqu'à ce qu'on sente nettement le globe vésical faire saillie au-des-

sus du pubis. L'incision de la paroi abdominale sera petite, un cm. à un cm. $\frac{1}{2}$, et faite le plus près possible du pubis. L'incision de la paroi et l'ouverture de la vessie seront faites suivant les règles. Rappelons qu'il ne faut pas dilacérer les tissus avec le doigt qui va à la recherche de la vessie, car cette manœuvre produirait un décollement vésical et une ouverture de la cavité de Retzius ; ce décollement est souvent la cause du phlegmon de la paroi abdominale antérieure. Après avoir introduit et fixé une sonde de Pezzer coudée, on recouvre la plaie avec une compresse et on passe au temps principal de l'opération.

Deuxième temps. — Constitution du tunnel balanique. — Le tunnel balanique se fera au moyen du trocart. Cette perforation du gland nécessite un effort considérable, car les tissus de cet organe opposent une grande résistance à la pénétration du trocart. Cette grande résistance des tissus peut faire dévier l'instrument facilement, ce qui serait particulièrement fâcheux, car la correction de cette fausse route est d'autant plus difficile que le pénis est plus petit. On saisit avec le pouce, l'index et le médius de la main gauche la base du gland. Ainsi solidement maintenu, on enfonce le trocart immédiatement au-dessus du méat hypospade. Avant d'enfoncer le trocart à fond, on l'orientera dans la bonne direction de façon à le faire sortir juste au sommet du gland. Il ne faudrait pas exagérer cette manœuvre et percer le nouveau méat, trop sur la

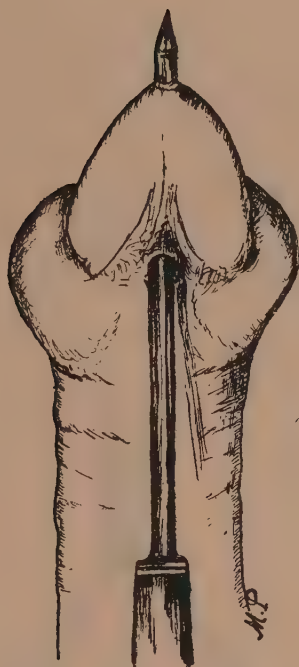


FIGURE 1. — Tunnellisation du gland

D'après les figures parues dans le *Journal d'Urologie*, 1922.

face dorsale du gland, manœuvre qu'on aurait tendance à faire. Une fois la perforation faite, on retirera le mandrin. On prend alors une pince de Kocher, fermée, qu'on place dans la partie antérieure de la canule. A mesure que l'on retire la canule on fait pénétrer la pince de Kocher. Cette manœuvre est tout à fait nécessaire, car si l'on introduit la pince après l'extraction complète de la canule, on retrouve difficilement le trajet qui est plutôt un écartement des tissus qu'une véritable destruction. Une fois la pince de Kocher en place,

on l'ouvre lentement et progressivement, de façon à dilater le canal néoformé. Cette dilatation doit être faite soigneusement, afin que le nouveau canal puisse accepter sans trop de résistance le lambeau cutané. Généralement, après deux ou trois rotations complètes de la pince maintenue à demi ouverte, on obtient une dilatation du canal suffisante. (Figure n° 2).



FIGURE 2. — Elargissement de la tunnellisation afin que le nouveau canal ne soit pas à l'étroit

Troisième temps. — Constitution du nouveau canal. — C'est avec un lambeau cutané pédiculé, prélevé à la face inférieure de la verge, qu'on constituera le nouveau canal (Figure n° 3). Avant de faire l'incision de la peau, il faut bien calculer les dimensions nécessaires à donner au lambeau. En largeur, on ne dépassera pas un cm. $\frac{1}{2}$, cette largeur étant suffisante pour entourer la sonde. On appréciera la longueur en rapport avec celle du gland, qui peut être variable, suivant qu'on opère sur un gland atrophie ou non. Le lambeau devra dépasser de quelques millimètres le méat, car cette

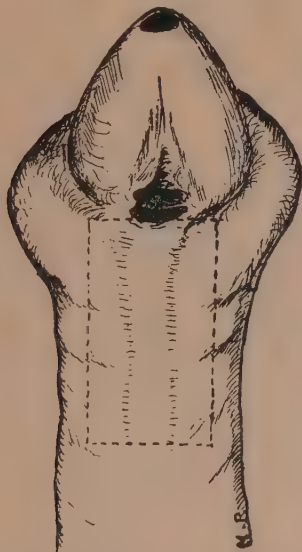


FIGURE 3. — Tracé du lambeau qui va servir à constituer le nouveau canal



FIGURE 4. — Le lambeau disséqué est enroulé autour d'une sonde et maintenu au moyen de quelques points de catgut

peau va se rétracter. On circonscrit au bistouri et seulement la peau. En avant, l'incision transversale doit être prudemment exécutée de façon à conserver un pédicule cutané bien nourri. Ensuite, on pratique la dissection de ce lambeau. Cette dissection ne doit pas être poussée à fond au niveau du pédicule, on conservera les plus larges connexions possibles, toujours pour la même raison. Le lambeau ainsi disséqué, sera enroulé autour d'une sonde de Nélaton, perforée de multiples trous ; ces perforations sont nécessaires pour assurer le drainage du canal. L'extrémité arrondie de la sonde, sera tournée et enfoncée dans l'ancien orifice hypospadien sur une

longueur de deux à trois cm. Le lambeau sera enroulé de façon à ce que sa face cutanée regarde la sonde. On fixera alors les deux bouts longitudinaux du lambeau, au moyen de trois points de catgut, n° 00. Pendant tout ce temps, on peut voir quelquefois toute cette surface avivée, saigner. Cette hémorragie en nappe ne prend jamais des proportions inquiétantes, un tamponnement à la compresse l'arrête rapidement.



FIGURE 5. — Le nouveau canal est attiré dans la tunnellisation du gland

Quatrième temps. — Mise en place du nouveau canal. — On réintroduit alors une pince de Kocher dans le tunnel balanique, de la même façon que la première fois. On saisit le bout coupé de la sonde en même temps que l'extrémité du lambeau. Faire bien attention à saisir les deux, car par la traction qu'on exercera pour faire pénétrer la greffe, on risque de déchirer les points de sutures et le lambeau lui-même. Tout serait alors à refaire et dans de très mauvaises conditions. Le lambeau placé, on s'assure que l'extrémité de la sonde est bien dans l'urètre, et on fixe avec un ou deux points de catgut l'extrémité

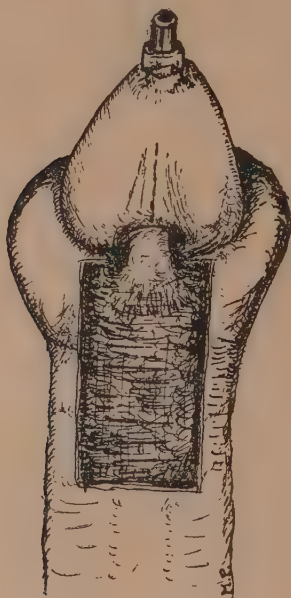


FIGURE 6. — Le nouveau canal est mis en place. A la partie inférieure du gland, tracé de l'incision qui va permettre de disséquer deux lambeaux balaniques pour l'enfouissement

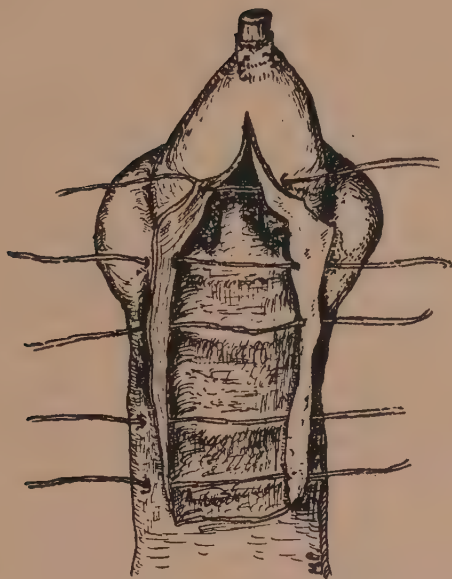


FIGURE 7. — Lambeaux balaniques et prépuce disséqués.
Mise en place des fils

supérieur du lambeau au gland, en n'oubliant pas de laisser dépasser de quelques mm. l'ouverture du méat (Figures n° 5 et 6).

Cinquième temps. — Recouvrement de la région.
Ce recouvrement de la région est un point capital, et c'est de lui que dépend le succès de l'opération. C'est grâce à lui qu'on évitera les fistules au point de jonction du canal primitif avec le nouveau canal. Il constitue en plus le principal complément que M. Marion a apporté à l'opération de Chocholka.

On fait une incision longitudinale sur la face inférieure du gland, longue de 1 cm. et prolongeant en haut l'ancienne incision pénienne. Cette incision arrive à peu près à mi-chemin de la hauteur du gland. On fera alors la dissection des deux lambeaux latéraux, triangulaires péno-balaniques, en libérant tout le voisinage de l'ancien orifice ; on crée ainsi une surface cruentée considérable.

Les lambeaux péno-balaniques régularisés, bien disséqués, seront maintenant suturés. Nous croyons que pour réussir cette suture, il est absolument indispensable d'employer les tiges de plomb et les tubes de Galli, car la peau mince et fuyante du fourreau de la verge se prête mal aux sutures cutanées ordinaires. Il faut, pour que la cicatrisation se fasse, pratiquer un large adossement des lambeaux, adossement qu'il est impossible d'obtenir avec une réunion aux crins de Florence. La suture sera donc faite avec des fils d'argent fins (n° 00) passés au moyen de l'aiguille de Reverdin à intestins. Ces fils pénètrent à la base d'un lambeau d'un côté, cheminent sous la surface avivée, ressortent au voisinage de l'urètre, puis cheminent de l'autre côté, de façon symétrique. La distance entre chaque fil sera égale à la distance qui sépare les trous percés dans la tige de plomb. Une des extrémités des fils est passée dans les trous d'une tige et enroulée plusieurs fois autour d'elle, de façon à les fixer solidement. L'autre extrémité est ensuite introduite dans les trous correspondants de la deuxième tige. Les deux tiges sont alors

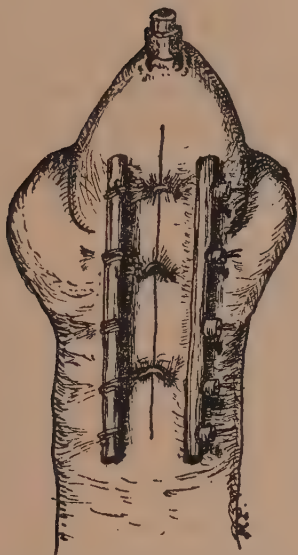


FIGURE 8. — La région de raccordement du nouveau et de l'ancien canal est enfouie par une suture aux tubes de Galli

rapprochées et maintenues par l'écrasement des tubes de Galli, préalablement passés sur les fils non fixés. Quelques points de suture superficiels, placés sur les lambeaux, assureront un affrontement parfait. Après nettoyage de la peau, on recouvre la plaie avec une poudre antiseptique, et on termine le pansement.

Soins post-opératoires. — Les soins post-opératoires seront surtout des soins de propreté de la plaie de la cystostomie et de celle de la verge. On surveillera quotidiennement la sonde vésicale dans le but d'éviter l'incrustation, si fréquente chez les jeunes

enfants. On vérifie donc tous les jours, la perméabilité de la sonde, en injectant un liquide antiseptique ; au besoin, on peut même la changer. Chez les adultes, l'administration des calmants du système nerveux est recommandable, pour éviter les érections.

Au huitième jour, les tubes de Galli, les fils d'argent et les crins sont enlevés.

Au dixième jour, on enlève la sonde de Nélaton ; généralement, elle vient sans aucune difficulté.

A partir de ce jour, il ne faut pas laisser le nouveau canal à lui-même. Il faut introduire quotidiennement une petite bougie bien stérilisée pour empêcher la rétraction des tissus.

Vers le 14^e ou le 15^e jour, on retirera la sonde de la cystostomie. A partir de ce jour, le malade doit uriner tout seul.

L'orifice de la cystostomie se ferme spontanément. Si au bout de 5 à 6 jours, il n'est pas fermé, on placera une sonde de faible calibre à demeure, pendant quelque temps, ce qui suffira pour fermer la vessie. Quelquefois on peut voir apparaître, à ce moment, une petite fistule à la base du gland. Il ne faudrait pas conclure immédiatement à un échec opératoire, car pour faire disparaître cette fistule il suffit d'enlever la sonde. Nous n'avons pas eu à observer cette complication chez nos opérés d'hypospadias, par la technique qu'on vient de décrire, mais nous tenons à signaler ce fait que nous avons enregistré chez d'autres opérés d'hypospadias pénien ou

chez des malades sur lesquels on avait pratiqué une réfection de l'urètre.

Lorsque le malade pourra être considéré comme guéri, on conseillera^o l'introduction journalière d'une bougie n^o 14 à 16, suivant l'âge et cela pendant trois à quatre semaines. Dans la suite, tous soins sont superflus, la perméabilité du canal est parfaite et il n'y a pas à craindre de voir survenir un rétrécissement. Le seul opéré qui a présenté cette complication deux mois après l'opération (observation n^o V) est un enfant dont le canal n'a été calibré que pendant un temps tout à fait insuffisant.

CHAPITRE IV

Etude Critique

Toutes ces techniques que nous venons de décrire constituent les principaux procédés modernes employés actuellement en France et à l'étranger. Avant d'entreprendre la critique de ces méthodes nouvelles, voyons quelles sont les opérations courantes, celles que nous avons volontairement omis de décrire dans les chapitres précédents.

L'opération la plus ancienne et la plus universellement connue est celle de DUPLAY. C'est un excellent procédé toutes les fois qu'il s'agit de réparation des hypospadias pénien et pénoscrotaux. Ce procédé demande beaucoup de temps, plusieurs opérations, de la patience, mais malgré tous ces inconvénients c'est l'opération la plus sûre et la mieux réglée de toutes. Si excellente, pour la réparation du canal pénien, elle devient tout à fait incapable de

restaurer l'urètre balanique. Qu'il s'agisse d'un hypospadias balanique, pénien ou pénoscrotal, la désunion se fera toujours au niveau de la base du gland, créant ainsi une fistule très difficile à fermer. Comme dans ce travail nous nous occupons principalement du traitement des hypospadias balaniques et juxta-balaniques, l'opération de Duplay sera catégoriquement rejetée.

Le procédé de BECK-VON HACKER, très connu et apprécié par beaucoup de chirurgiens, n'est pas un procédé idéal. D'après les statistiques des auteurs et des autres chirurgiens ayant beaucoup pratiqué cette opération, nous voyons que plusieurs inconvénients viennent compromettre le résultat opératoire. Le grand défaut de ce procédé est la déformation du gland. Le gland qui est déjà court, déformé et souvent atrophié, a tendance à se raccourcir, davantage. L'urètre allongé revient progressivement sur lui-même, et comme il est fixé au gland, il l'entraîne dans sa rétraction. Le gland devient alors ombiliqué et aplati, déformation vraiment peu esthétique. Dans d'autres cas, il se produit une fistule à la base du gland, très difficile à fermer. Comme nous le voyons, cette opération est loin d'être infaillible ; ce qui présente ici une grande importance, car en cas d'échec, il est beaucoup plus difficile de réintervenir, l'infirmité devient plus grave qu'avant l'opération.

L'OPÉRATION D'OMBREDANNE, très compliquée mais

très élégante, est une méthode qui échappe à la plupart des critiques. Ce procédé excellent n'a d'autres inconvénients que la nécessité de plusieurs temps opératoires, séparés par des intervalles d'ailleurs plus courts que ceux nécessités par les autres procédés. La technique de M. Ombrédanne ne comporte pas la dérivation préalable des urines par voie périnéale ou hypogastrique, ce qui est une grande simplification. Malgré les retouches, on pourrait peut-être exiger un aspect plus esthétique de la verge.

L'OPÉRATION DE NOVÉ-JOSSERAND, qui paraît si logique et si séduisante, présente de nombreux inconvénients. L'originalité de cette méthode réside dans l'emploi des greffes dermo-épidermiques. M. Nové-Josserand, dans un article du *Journal d'Urologie* (1913), rapporte plusieurs résultats éloignés de l'urétroplastie par la tunellisation et la greffe dermo-épidermique. Et nous voyons que presque tous ses opérés, même ceux auxquels on avait fait une urétrotomie interne, sont plus ou moins rétrécis. Un seul résultat stable n'a été obtenu que dans une observation, où l'urétroplastie a été suivie d'une urétrotomie interne combinée à l'application d'une nouvelle greffe. Dans un autre article (*Journal d'Urologie*, 1920), l'auteur expose sa nouvelle technique, et en même temps, rapporte une statistique de 40 opérés, dont 37 succès. Mais ces 37 succès n'ont été obtenus qu'après de nombreuses séries de dilatations d'urétrotomies internes, et de nouvelles

interventions. Donc, c'est une opération encore mal réglée, qui donne des résultats, certes, mais au prix de quelles difficultés. M. J. Martin, de Toulouse, dans un article (*Journal d'Urologie*, 1920) critique le procédé de Nové-Josserand, de la façon suivante :

« Dans le procédé Nové-Josserand, le nouvel urètre est fait à l'aide des greffes dermo-épidermiques, prélevées suivant la technique classique d'Ollier-Thiersch.

« On peut formuler contre ce procédé une critique d'ordre général :

« Les greffes dermo-épidermiques, en quelque endroit qu'on les pratique et pour réussies qu'elles soient, ne permettent d'obtenir qu'une cicatrice, elles n'arrivent jamais à reproduire l'aspect ni la structure de la peau normale. On conçoit facilement, d'ailleurs, qu'il ne doit pas y avoir de grandes différences entre une couche épithéliale formée aux dépens des cellules des bords de la plaie (processus normal de cicatrisation par glissement) et une couche épithéliale formée aux dépens des cellules apportées sur la surface cruentée sous forme de greffons dermo-épidermiques (ou plus justement épidermiques, puisque dans la technique classique la lame du rasoir qui prélève les greffons, doit se tenir dans le derme, mais aussi près que possible de la couche de Malpighi et que c'est là des conditions essentielles du succès). Après des greffes d'Ollier-Thiersch, on ne peut donc espérer voir la peau

se reconstituer avec sa structure normale, ses qualités de résistance et de souplesse.

Les autoplasties, à pédicule ou par glissement, chacun le sait, donnent des résultats tout différents. Ici c'est bien de la peau en entier qui a été vraiment greffée et non une simple couche d'épithélium.

Ces simples considérations nous montrent qu'on ne saurait créer autre chose qu'un urètre cicatriciel avec le procédé Nové-Josserand. S'il était nécessaire on en trouverait une preuve suffisante dans les soins post-opératoires, qu'il convient de prendre pour calibrer le nouveau canal, c'est-à-dire, en somme, pour lutter contre sa rétractibilité (propriété essentielle du tissu cicatriciel). Soins longs, minutieux et qu'un égal succès ne couronne d'ailleurs pas entre les mains de tous les chirurgiens.

Le plus grand avantage de la technique de Nové-Josserand, deuxième manière, est de supprimer la possibilité d'une fistule au point de réunion du canal artificiel et de l'urètre normal ; on y parvient par l'artifice suivant. Dans un premier temps on forme le méat hypospade et on dérive les urines par une urétrostomie postérieure. Dans un second temps on introduit la greffe par l'orifice de l'urétrotomie.

Nous partageons entièrement l'opinion de M. Martin, et croyons que le principal défaut, cause de tous les autres inconvénients, tels que : rétrécissements, poils dans l'urètre, qui risquent de déterminer la formation des calculs phosphatiques, réside

justement dans le principe fondamental de cette urétroplastie : les greffes dermo-épidermiques.

L'OPÉRATION DE BUCKNALL, d'après les auteurs anglais et américains, est le procédé idéal. En effet, il présente certains avantages. La peau utilisée pour former les parois du nouvel urètre n'est ni déséquée ni mobilisée, ainsi elle garde toute sa vitalité. Les points de sutures ne passent en aucun endroit dans l'urètre néoformé. Les parois de cet urètre sont respectivement en continuité avec l'ancien canal. Il n'a aucune tendance à la formation ni de fistules, ni des rétrécissements. Bien que cette méthode présente tous ces avantages, elle n'est pas parfaite. La technique en est compliquée, minutieuse, et exige une grande habileté opératoire. C'est une opération qu'on pratique en deux temps séparés par un intervalle de six semaines, pendant lesquelles le malade reste dans une situation pénible. En plus, la greffe est prise en pleine peau scrotale, qui, nous le savons, est couverte de poils. L'auteur n'y attache aucune importance, et déclare qu'il n'a jamais observé aucune complication due à la présence problématique des poils dans l'urètre néoformé.

Le principe de l'opération d'A. FISCHER, étant le même que celui de l'opération de Bucknall, la même critique s'applique à ce procédé.

L'OPÉRATION DE BEVAN convient parfaitement au traitement des hypospadias péniers antérieurs.

Faute de plus ample preuve (seulement deux observations publiées, du reste deux succès complets) nous ne pouvons, malheureusement pas affirmer que c'est le procédé le mieux conçu pour le traitement de cette variété d'hypospodias. Ce procédé ne présente, cependant, aucun inconvénient ni opératoire ni post-opératoire. L'opération se fait en un seul temps, très facile à exécuter, ne nécessite ni sonde à demeure ni cystostomie. Cette méthode ne s'adresse du reste pas aux hypospadias balaniques purs, où elle ne peut être exécutée, puisque l'étoffe manquerait pour la confection de la portion sus-méatique du lambeau.

L'OPÉRATION DE CHOCHOLKA, telle qu'elle a été décrite la première fois, est manifestement insuffisante. Le lambeau est introduit dans le tunnel glandulaire sans avoir été enroulé autour d'une sonde. L'auteur corrige du reste ce défaut un an après. Chez l'opéré dont il nous apporte l'observation, l'auteur a eu à enregistrer une fistulisation à la base du gland.

Cette méthode a été employée par M. Marion dans deux cas, et deux fois M. Marion a eu un résultat incomplet d'emblée. Une fistule s'était produite à la racine du gland ; chez un des opérés cette fistule se ferma seule, chez l'autre, elle persiste encore (observations n^{os} IX et X). C'est à la suite de ces deux résultats incomplets, que M. Marion modifie la méthode, et depuis, chaque nouveau cas opéré con-

firmes, par son succès; l'opportunité de cette modification. Nous présentons huit observations dont sept sont des succès complets. Le seul échec, du reste tout à fait insignifiant, est dû, non à l'imperfection du procédé, mais à la négligence du malade, qui n'a pas suivi toute la série, d'ailleurs très courte et nullement insupportable, de calibrage du canal.

★
★ ★

La technique de Chocholka modifiée n'est applicable qu'aux hypospadias balaniques et juxta-balaniques. Il pourrait sembler, a priori, que ce procédé pût être appliqué à d'autres hypospadias qu'aux hypospadias balaniques. M. Marion ne le croit pas et pour deux raisons. D'une part, parce que le lambeau devrait être pris, pour avoir des dimensions suffisantes sur le scrotum dont la peau développe des poils ; et bien que certains auteurs pensent que la crainte de voir des poils pousser dans un canal ainsi fait est chimérique, nous ne tenons pas le danger pour illusoire. D'autres auteurs jugent qu'il est très facile de supprimer ces poils dans le nouveau canal. M. Marion ayant observé deux fois cette complication, au cours des deux cas de réfection de l'urètre, n'a pas trouvé cette suppression aussi facile. D'autre part, le nouveau canal est constitué par une autoplastie. Déjà le pédicule du lambeau n'est pas bien large ; si le lambeau est plus long, il a toute

chance de se sphacéler et de laisser la tunnellation vide de tout épithélium.

Nous croyons donc le procédé de Chocholka modifié excellent pour les hypospadias balaniques et juxta-balaniques, défectueux pour les autres, pour lesquels, du reste, le procédé de Duplay réussit presque à coup sûr.

Observations

OBSERVATION I

L... Antoine, 14 ans, graveur.

Le méat anormal se trouve sur la face inférieure de la verge au niveau du sillon balano-préputial. Le prépuce est peu déformé ainsi que la verge, qui n'est pas coudée. Le malade ne présente aucun trouble fonctionnel, d'ailleurs l'orifice hypospadien est large, une sonde n° 17 passe sans aucune difficulté.

Opération le 26 avril 1922. Cystostomie hypogastrique, Après la tunnellisation du gland avec le trocar, on dissèque un lambeau cutané au-dessous du méat hypospade, en gardant au pédicule les plus larges connexions possibles. On enroule le lambeau autour d'une sonde de Nélaton coupée et perforée de multiples trous, et on le fixe à la sonde avec quelques catguts. Le tout est alors passé dans le tunnel du gland, en introduisant le bout arrondi de la sonde dans l'ancien uretère sur une longueur de 2 à 3 cm. environ. On prolonge alors l'incision pénienne sur la face inférieure du gland sur une longueur de un cm. Ainsi on dissèque deux lambeaux balaniques triangulaires, qu'on sépare complètement des environs de l'ancien méat. La région du méat hypospade se trouve ainsi libre de toute adhérence cutanée. On réunit les deux lambeaux pénobalaniques en une seule suture aux fils d'argent et aux tubes de Galli.

Suites opératoires normales. On enlève la sonde de la cysto-

tomie le dixième jour. Le malade urine parfaitement. La cystostomie se ferme spontanément en 4 jours. Le calibrage du canal est fait régulièrement.

Revu en mai 1924, le malade va aussi bien que possible. A l'examen, on trouve une verge bien constituée et un canal souple et perméable.

OBSERVATION II

De... Octave, 14 ans, sans profession.

Le méat hypospade se trouve sur la face inférieure de la verge, à 5 mm. au-dessous du sillon balano-préputial. La verge est atrophiée et légèrement déformée sans cependant présenter de coudure marquée.

Pas de troubles fonctionnels.

Opération le 7 octobre 1922. Cystostomie hypogastrique. La tunnellation, la confection du lambeau et son introduction dans le tunnel, se font suivant la technique habituelle. On prolonge l'incision pénienne sur le gland, et on dissèque deux lambeaux balaniques triangulaires, qu'on solidarise avec les lambeaux péniens. Les deux lèvres de la plaie sont réunies avec la suture aux tubes de Galli.

Suites opératoires normales. Après l'ablation de la sonde de cystostomie au dixième jour, le malade urine normalement.

Revu deux mois après, les mictions sont normales, pas de tendance au rétrécissement.

Revu en mai 1924. Résultat parfait.

OBSERVATION III

G... Georges, 12 ans.

Le malade est amené par ses parents pour de l'incontinence

d'urines nocturne. Cette émission involontaire des urines se fait d'une façon intermittente ; le malade reste quelquefois trois mois sans présenter ce phénomène. A l'examen, on constate un hypospadias balanique, l'orifice anormal se trouve à la base du gland et sur la ligne médiane. Cet orifice est très petit, mais facilement dilatable. Le gland est atrophié. Pas de coudure de la verge.

Opération le 13 octobre 1923. On exécute la technique de Chocholka modifiée par Marion. Aucun incident opératoire.

Les suites post-opératoires sont normales. On est obligé de changer deux fois la sonde de Pezzer, car elle s'incruste rapidement. Au dixième jour, on supprime la dérivation des urines ; l'orifice de la cystostomie se referme rapidement. A la sortie, le malade urine très bien, le canal néoformé se dilate avec la plus grande facilité.

Revu en mai 1924. Résultat parfait. L'incontinence est complètement disparue ; les mictions sont normales. Aucune déformation de la verge. Le canal est souple et perméable.

OBSERVATION IV

L... Alexandre, 12 ans. Hyspospadias pénoscrotal déjà opéré par le procédé de Duplay le 22 février 1922. Actuellement, le malade garde une large fistule à la base du gland et un canal balanique incomplet. On juge utile de réintervenir vu les troubles fonctionnels et l'aspect peu esthétique de la verge.

Opération le 15 décembre 1923. On pratique la réfection du canal par le procédé Chocholka-Marion. Malgré les lésions cicatricielles de la peau on prélève le lambeau cutané sans aucune difficulté.

Les suites opératoires sont normales.

Revu deux mois après, le malade ne présente aucun trouble.

OBSERVATION V

L... René, 8 ans.

Le malade est amené par ses parents pour des troubles de la miction. Ces troubles sont : la difficulté d'uriner, la petitesse du jet, et surtout l'incontinence nocturne. On constate un hypospadias juxta-balanique avec un orifice très rétréci. Le gland et la verge sont normaux.

Opération le 1^{er} mars 1924. Procédé de Chocholka modifié par Marion. Aucun incident opératoire.

Les suites opératoires sont normales. Le malade a suivi régulièrement toute la série du calibrage du canal.

Le 3 mai 1924, les parents ramènent l'enfant avec un rétrécissement très serré du nouveau canal ; on passe difficilement une filiforme. En plus, on remarque une petite fistule au niveau de la cicatrice de la taille hypogastrique. On dilate le canal facilement et trois jours plus tard on réussit à mettre une sonde à demeure. La fistule abdominale se ferme spontanément quatre jours après. Actuellement le malade urine normalement ; mais vu une certaine tendance au rétrécissement on continue à lui faire des dilatations. Si les dilatations ne parviennent pas à redonner à l'urètre son calibre normal, une uretrotomie interne serait indiquée.

OBSERVATION VI

R... Victor, 25 ans, mécanicien.

Le malade entre à l'hôpital pour se faire opérer d'un hypospadias congénital. Il ne se plaint d'aucun trouble fonctionnel. A l'examen, on constate un hypospadias juxta-balanique. Le méat anormal se trouve sur la face inférieure de la verge, à une très faible distance de la base du gland. Pas de déforma-

tion marquée de la verge, sauf le prépuce qui est exubérant surtout en arrière.

Opération le 14 juin 1923. Technique de Chocholka modifiée par Marion.

Suites opératoires normales.

Deux mois après l'opération, le malade urine parfaitement par son nouveau canal. Pas de nouvelles depuis.

OBSERVATION VII

De Ch..., 20 ans, envoyé par le Docteur Vangeon de Montbard.

Le malade entre à la maison Velpeau, rue de la Chaise, pour se faire opérer d'un hypospadias pénobalanique.

Opération le 10 juin 1922. Dérivation d'urine par la taille hypogastrique. Réfection du canal par le procédé de Chocholka modifié par Marion.

A la huitième journée, le tube vésical est enlevé. Fermeture spontanée de la vessie à la quinzième journée.

Actuellement le résultat fonctionnel et esthétique est parfait.

OBSERVATION VIII

G. N..., 13 ans.

Le malade entre à la maison Velpeau, rue de la Chaise, pour un hypospadias juxta-balanique.

Opération le 15 mars 1923. Technique de Chocholka modifiée par Marion.

Les suites opératoires sont normales.

Résultat définitif parfait.

OBSERVATION IX

B... Roger, 15 ans.

Le malade vient pour se faire opérer de son hypospadias ; il ne présente pas de troubles fonctionnels importants. Le méat anormal se trouve sur la face inférieure de la verge, à une très faible distance en arrière de la base du gland. L'orifice n'est pas rétréci, laisse facilement passer une sonde n° 18. Pas d'incurvation de la verge, pas de palmure.

Opération le 1^{er} avril 1922. Procédé de Chocholka. On fait un lambeau cutané qu'on enroule autour d'une sonde de Nélaton, et qu'on passe à travers la tunnellisation faite au moyen d'un trocart. On recouvre la région par une suture aux crins de Florence. Sonde à demeure.

Suites opératoires normales.

Au vingtième jour, il s'établit une fistule à la base du gland. Revu trois mois après, la fistule est disparue spontanément.

OBSERVATION X

J. Gu..., 22 ans.

Le malade vient pour des troubles de la miction. Ces troubles sont : la petitesse du jet, sa direction presque verticale. A l'examen on trouve une verge atrophiée, un gland légèrement incurvé et complètement découvert. Le prépuce est court, épaissi et surtout développé sur la face dorsale de la verge. L'orifice est rouge, rétréci ; cependant on le dilate très facilement. Cet orifice se trouve à 5 mm. au-dessous du sillon balano-préputial.

Opération le 5 avril 1922. Après la tunnellisation du gland on prélève un lambeau cutané qu'on passe au travers le tunnel après l'avoir enroulé autour d'une sonde de Nélaton n° 16.

On répare la brèche cutanée de la verge à l'aide des crins de Florence. La sonde de Nélaton est laissée à demeure.

Suites opératoires normales.

Au 15^e jour on constate une fistule à la base du gland.

Revu deux mois après, le malade garde toujours sa fistule.

Pas de nouvelles depuis.

Conclusions

I. Les procédés classiques de traitement de l'hypospadias nécessitent habituellement une série de temps assez complexes. Ils laissent place à un assez grand nombre d'échecs.

II. Par la facilité de l'opération, par la rapidité de l'exécution, par la sûreté des résultats, le procédé de Chocholka, modifié par Marion, doit être un procédé de choix pour la cure des hypospadias balaniques et juxta-balaniques.

III. Il donne un canal bien calibré, sans rétrécissement au niveau de l'ancien méat ; la rétraction post-opératoire limitée quant à son étendue et sa durée, est insignifiante, mais le malade doit avoir la précaution de se sonder régulièrement pendant les premières semaines après l'opération.

IV. La miction et les érections se font normale-

ment, d'autre part, du point de vue esthétique, on ne peut pas concevoir mieux.

<i>Vu, le Doyen,</i>	<i>Vu, le Président,</i>
ROGER.	A. GOSSET.

Vu et permis d'imprimer,

Le Recteur de l'Académie de Paris,

APPELL.

Bibliographie

- * AXHAUSEN G. — Über die Aussichten der Appendixüberpflanzung bei der Hypospadie-operation. — *Berl. Klin. Wochenschr.*, 1918, LV, p. 1065-1067.
- * ANGER TH. — Traitement de l'hypospadias et de l'épispadias. — *Bull. et Mém. de la Soc. de Chirurgie*, 1880, VI, p. 175.
- * ANGER. TH. — Hypospadias péno-scrotal compliqué de couture de la verge ; redressement du pénis et uréthroplastie par inclusion cutanée. Rap. par Guyon. — *Bull. et Mém. de la Soc. de Chirurgie*, 1875, I, p. 179-194.
- * BECK E. C. — The operation for hypospadias ; its present status. — *Med. Rec. New-York*, 1911, LXXX, p. 724.
- * BECK. — Die Operation der Hypospadie. — *Zentralblatt für Chirurgie*, 1899.
A new operation for balanic hypospadias. — *New-York Med. Journal*, T. LXVII, p. 142 et 1900, LXXII, p. 969 (12 figures). 1908 LXXXVII, p. 287-289.
Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd 74, H. 1-2.
Revue de Chirurgie, 1905, T. II, p. 21.
New-Yorker Medicinische Monatschrift, 1897, novembre. IX, p. 596-599.
A new method of treatment for hypospadias. — *Urol. and Cut. Rev.*, St-Louis, 1917, XXI, p. 661-664.

- Hypospadias and its treatment. — *Surg. Gynec. and Obst.*, Chicago, 1917, XXIV, p. 511-532.
- * BEVAN A. D. — A new operation for hypospadias. — *J. Med. Assoc.*, Chicago, 1917, LXVIII, p. 1032, 7 avril.
- * BOUISSON F. — Remarques sur quelques variétés de l'hypospadias et sur le traitement qui leur convient. — *Bull. général de thérapeu.*, 1860, LIX, p. 349-362. *Tribut à la Chirurgie*, 1861, T. II, p. 489.
- * BUCKNALL P. T. H. — A new operation for penile hypospadias. — *Lancet*, London, 1907, II, p. 887-890.
- * CALVET G. — Les méthodes nouvelles du traitement de l'hypospadias. — Thèse de Lyon, 1902-03, n° 61.
- * CHOUET A. — Traitement de l'hypospadias par les greffes de Thiersch (procédé de Nové-Josserand), n° 331.
- * CHURCHMANN J. W. — Hypospadias, with particular reference to the operation of Bucknall. — *Annals Surg. Philadelphia*, 1920, LVXXI, p. 486-492.
- * CAMERA U. — Sul trattamento dell' ipospadia peno-scrotale con proposta di autoplastica per il trattamento della deformità. — *Arch. ital. di Chirur. Bologna*, 1922-23, VI, n° 3, p. 277-296.
- * CHOCHOLKA. — Une nouvelle opération d'hypospadias. — *Journal d'Urologie Med. et Chir.*, Paris, 1922, I, p. 34 à 36.
- * CHOCHOLKA. — *Bulletin de la Société Française d'Urologie*, Paris, 1922. — 1^{er} Congrès de la Soc. de chirurgie et gynécologie tchéco-slovaque, Prague, 2 avril 1921 (partie d'urologie).
- * DUPLAY. — *Archives générales de médecine*, mars 1880. De l'hypospadias pénéo-scrotal et de son traitement. — *Arch. génér. de médecine*, 1874, T. XXIX, p. 513 et 657. Sur le traitement chirurgical de l'hypospadias et de l'épispadias. — *Arch. génér. de médecine*, 1880, V, p. 257.

- * EDMUNDS A. — An operation for hypospadias. — *Lancet*, London, 1913 (I), p. 447-449.
- * FRANK. — Plastik ans dem Skrotum bei Hypospadia Penis. — *Wiener Med. Wochs.*, 1911, LXI, p. 2345-2348.
- * FORTHOMME M. — De l'hypospadias balanique ; son traitement chirurgical. — Thèse de Nancy, 1904.
- * FISCHER A. — Neue methode zur operation der hypospadiasis und der Defekte der Pars Pendula urethrae. — *Zentr. für Chirurgie*, 1922, n° 12, p. 399-401, Leipzig.
- * — Bemerkungen zur den Ausführungen des Herrn Dr Zoltan Nagel Über meine Hypospadiasisoperation. — *Zentralblatt für Chirurgie*, Leipzig, 1922, p. 1748.
- * E. GRANVILLEH-CHABTREE. — A modification of the Bucknall operation for peno-scrotal angle hypospadias. — *Trans. of the New Engl. Branch. of the Urol. Assoc., Boston*, nov. 1920, in the *Journ. of Urol.*
- * HARVEY S. G. — A modification of the operation of Bucknall for hypospadias. — *Ann. Surgery. Philadelphia*, 1923, p. 572-579.
- * HOOK V. VON. — A new operation for hypospadias. — *Ann. of Surgery*, 1896.
- * HUSNI-CHAKIR. — Thèse de Paris, 1901.
- * LEGUEU. — Traitement de l'hypospadias. — *Revue générale de clinique et de therap.*, Paris, 1921.
- * LEONET MARCEL. — Une nouvelle méthode de restauration uréthrale dans l'hypospadias (Variété antérieure). — Thèse Paris, 1920.
- * MARION G. — De la réparation de l'hypospadias balanique. — *J. d'Urol.*, 1922.
- * — Hypospadias péno-scrotal. — *Bull. et Mém. de la Soc. de Chir. de Paris*, 1914, p. 115.
- * — Présentation d'un malade opéré par le procédé de Du-play. — *Soc. de Chirurgie*, 1914.

- * — La réparation de l'hypospadias. — *L'Enfance*, Paris, 1913.
- * — In *Traité d'Urologie*, T. II, p. 998.
- * — Hypospadias balanique. — *Ass. Franç. Urol.*, 1922.
- * — De la réparation des hypospadias balaniques. — *J. d'Urol.*, 1922.
- * MARTIN J. — Un cas de cure radicale d'hypospadias pénoscrotal à l'aide d'un lambeau préputial. — *Bull. et Mém. Soc. de Chirurg.*, 1920.
- * — Quelques considérations sur le traitement de l'hypospadias ; cure radicale de l'hypospadias au moyen d'un lambeau préputial. — *Journ. d'Urol. Med. et Chir.*, Paris, 1920, p. 249-255.
- * MAYO C. H. — Hypospadias. — *Journ. of the American Med. Assoc.*, 1901.
- * NOVE-JOSSERAND. — Nouvelle technique pour la restauration en une séance des hypospadias étendus par la tunnellisation avec greffes dermo-épidermiques. — *Journ. d'Urol. M. et Ch.*, Paris, 1919, p. 412 et 449.
- * — *Archives générales de chir.*, avril 1909.
- * OMBREDANNE. — In *Technique Chirurgicale infantile*, 1923, p. 206.
- * ROCHET. — Nouveau procédé pour refaire le canal pénien dans l'hypospadias. — *Gaz. heb. de médecine et de chirurgie*, 1899.
- * SAURAIN. — De la cure radicale de l'hypospadias balanique et de l'hypospadias pénien juxta-balanique. — Thèse de Paris, 1898-1900, n° 246.
- * THOMPSON J. E. — A study of modern operations in hypospadias from an anatomical and functional standpoint. — *Tr. South. Surg. Assoc.*, 1916, Phila, 1917, XXX, p. 223-239. — *Surg. Gynecology and Obst.*, Chicago, 1917, XXV, p. 411-422.

